

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-31926

(43)公開日 平成10年(1998)2月3日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 01 H 13/02		4235-5G	H 01 H 13/02	B
G 09 F 9/00	3 6 6		G 09 F 9/00	3 6 6 E
H 01 H 13/04		4235-5G	H 01 H 13/04	B
13/70		4235-5G	13/70	C

審査請求 有 請求項の数3 OL (全3頁)

(21)出願番号 特願平8-184676

(22)出願日 平成8年(1996)7月15日

(71)出願人 000232025

日本電気データ機器株式会社

東京都調布市上石原3丁目49番地1

(72)発明者 秋山 弘文

東京都調布市上石原三丁目四九番地一 日

本電気データ機器株式会社内

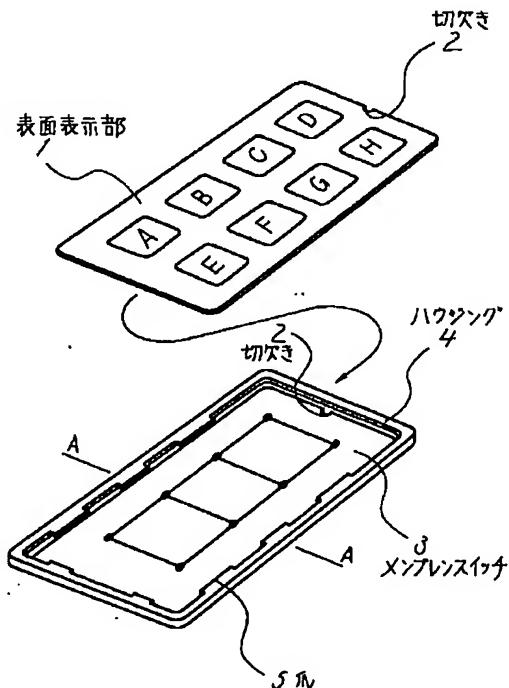
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 メンブレンスイッチキーボード

(57)【要約】

【課題】従来のメンブレンスイッチキーボードにおいては、メンブレンスイッチと表面表示部は一体構造となっており、それぞれを個別に交換することができなかつた。

【解決手段】メンブレンスイッチ3と、表面表示部1と、ハウジング4とを分離し、それぞれ分離されたシート状のメンブレンスイッチ3と表面表示部1が、ハウジング4に個別に装着または個別に脱着できるようにしたことにより、メンブレンスイッチ3または表面表示部1がそれぞれ個別に交換できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 メンブレンスイッチまたは表面表示部が、それぞれ個別に交換できることを特徴とするメンブレンスイッチキーボード。

【請求項2】 メンブレンスイッチと、表面表示部と、ハウジングとを含むメンブレンスイッチキーボードであって、それぞれ分離されたシート状の前記メンブレンスイッチと前記表面表示部が、前記ハウジングに個別に装着または個別に脱着できることを特徴とするメンブレンスイッチキーボード。

【請求項3】 前記装着はハウジングに備えられた爪により行い、前記脱着は前記メンブレンスイッチと前記表面表示部に備えられた切欠きにより行うことを特徴とする請求項2記載のメンブレンスイッチキーボード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メンブレンスイッチキーボードに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、メンブレンスイッチキーボードにおいては、メンブレンスイッチと表面表示部は一体構造となっており、表面表示部の表示内容を変更する場合や表面表示部の劣化等の場合に、メンブレンスイッチと表面表示部の両方を交換しなければならないという問題があった。これに対し、メンブレンスイッチと表面表示部との間に隙間を設け、その隙間に表示内容を印刷した交換可能な差込みカードを挿入することにより、表面表示部の表示内容変更に対応した、実開平2-120722号公報で開示されているシートキーパネルがある。

【0003】図3は、従来例を示す上記公報のシートキーパネルの斜視図である。表面シート11とメンブレンスイッチ12との間に隙間13を設け、隙間13に差込カード14を挿入する。差込カード14の上面は文字・図形等が印刷された表示部14aとなっており、表面シート11を介して表示部14aの表示内容を読取ることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来の技術における第一の問題は、表面表示部の表示内容を変更する場合には差込カードを交換すればよいが、表面シート上の印刷部分やシートそのものの劣化の場合は、表面シートとメンブレンスイッチとが一体構造となつてゐるため、表面シートとメンブレンスイッチの両方を交換しなければならないということである。また、メンブレンスイッチの故障等によりメンブレンスイッチのみを交換したい場合にも、同様の理由で表面シートとメンブレンスイッチの両方を交換しなければならないという問題がある。

【0005】第2の問題は、表面シートとメンブレンスイッチとの隙間にゴミなどが侵入した場合に、容易に撤

去できないということである。本発明は、上記の問題を解決することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のメンブレンスイッチキーボードは、メンブレンスイッチと、表面表示部と、ハウジングとを含むメンブレンスイッチキーボードであって、それぞれ分離されたシート状の前記メンブレンスイッチと前記表面表示部が、前記ハウジングに個別に装着または個別に脱着できることを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0008】図1は本発明の一実施の形態を示す斜視図であり、従来例における表面シートと差込カードの表示部を兼ね備えた表面表示部1と、表面表示部1およびメンブレンスイッチ3に備えられた切欠き2と、メンブレンスイッチ3と、ハウジング4と、ハウジング4に備えられた爪5とから構成される。表面表示部1の上面には、文字等が印刷されている。図2は、図1のA-A部分の断面図であり、表面表示部1とメンブレンスイッチ3とがハウジング4に取付けられた状態を示す。

【0009】図1において、まず、ハウジング4にメンブレンスイッチ3を矢印の方向に挿入する。次に、表面表示部1をメンブレンスイッチ3の上に矢印の方向に挿入する。そのとき、図2に示すように、重ねられてハウジング4に収容された表面表示部1とメンブレンスイッチ3は、爪5により固定される。

【0010】このような状態において、表面表示部1の表示内容の変更または劣化等のために表面表示部1を交換する場合は、表面表示部1に備えられた切欠き2にペン先等を引っかけて取外し、別の表面表示部1をその後に装着する。また、メンブレンスイッチの故障等によりメンブレンスイッチ3のみを交換する場合も、同様にメンブレンスイッチ3に備えられた切欠き2にペン先等を引っかけて取外し、別のメンブレンスイッチ3をその後に装着する。

【0011】

【発明の効果】上述したように、本発明による第1の効果は、メンブレンスイッチと表面表示部とを分離させたことにより、表面表示部の表示内容を変更する場合や表面表示部の劣化等の場合に、表面表示部のみを交換すればよくなり、メンブレンスイッチは従来のものがそのまま使用できるということである。また、メンブレンスイッチの故障等によりメンブレンスイッチのみを交換したい場合にも、同様の理由でメンブレンスイッチのみの交換ですむという効果がある。

【0012】第2の効果は、メンブレンスイッチと表面表示部との隙間にゴミ等が侵入した場合に、表面表示部を取り外し容易に撤去できるということである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す斜視図である。

【図2】図1のA-A部分の断面図である。

【図3】従来例を示すシートキーパネルの斜視図である。

【符号の説明】

1 表面表示部

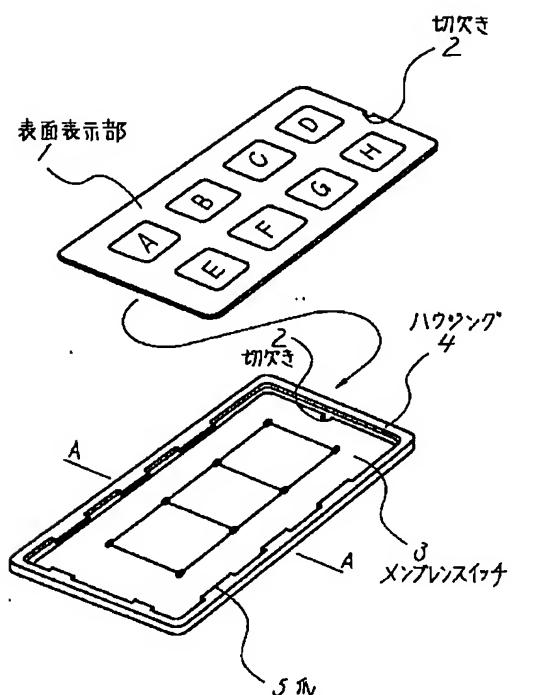
2 切欠き

3 メンブレンスイッチ

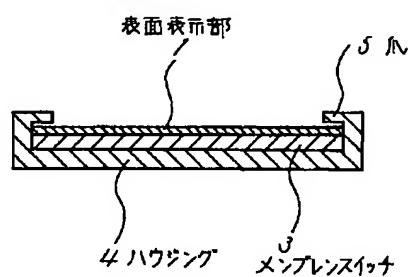
4 ハウジング

5 爪

【図1】



【図2】



【図3】

